



Niet-inheemse soorten van het Belgisch deel van de Noordzee en aanpalende estuaria

Vertakt viltwier



© Ignacio Bárbara

Het vertakt viltwier *Codium fragile fragile* kwam oorspronkelijk enkel voor in de Pacifische regio, ter hoogte van Japan. Het is een groenwier dat er typisch voorkomt in beschutte gebieden zoals havens, baaien en getijdenpoeltjes. De soort is in Europa terechtgekomen via vasthechting op scheepsrompen en transport met schelpdieren. In België werd het vertakt viltwier voor de eerste keer waargenomen in 1939 in de Spuikom van Oostende. Het treedt er in competitie met inheemse wieren en vormt vaak een dicht wierpakket op bestaande schelpdierbanken. Na een terugval in 2003, kent de soort sinds 2006 weer een toename in de Spuikom.

Wetenschappelijke naam

Codium fragile fragile (Suringar) Hariot, 1889

Oorspronkelijke verspreiding

Het vertakt viltwier *Codium fragile fragile* kwam oorspronkelijk alleen voor in de West-Pacifische Oceaan, ter hoogte van Japan. Het is een typisch groenwier voor havens, baaien, getijdenpoeltjes en andere beschutte gebieden [1].

Eerste waarneming in België

Deze exoot werd bij ons voor de eerste keer waargenomen in 1939, in de Spuikom van Oostende [2].

Verspreiding in België

In de jaren 1980 en 1990 werd het vertakt viltwier vaak aangetroffen tussen de aanspoelsels op het strand van Koksijde. Het betrof waarschijnlijk exemplaren afkomstig van Franse populaties, die in periodes met gunstige wind tot bij ons dreven en aanspoelden [3].

Het vertakt viltwier vormde in de periode 1998-2000 nog dense populaties in de Spuikom van Oostende, maar kende er – net als het Japans bessenwier *Sargassum muticum* – een terugval en werd er sinds 2002 niet meer waargenomen. De oorzaak voor de terugval van beide soorten zou te maken hebben met schommelingen in het waterniveau van de Spuikom [4]. Sinds 2006 nemen de aantallen van het viltwier in de Spuikom opnieuw toe en kan het er vooral losgeslagen aan de rand aangetroffen worden [5].

Verspreiding in onze buurlanden

De vondst van aangespoelde fragmenten van vertakt viltwier op het strand van Huisduinen in Nederland in 1900 [7] werd lange tijd als de eerste waarneming van de soort in Europa beschouwd. DNA-onderzoek op herbariumexemplaren bewees echter dat deze soort reeds in 1845 nabij het Noord-Ierse County Donegal verzameld werd. Ditzelfde onderzoek toonde eveneens aan dat het vertakt viltwier in 1891 voorkwam nabij het Schotse Ronaldsay [8].

Niet lang na de eerste waarneming in Nederland werd dit wier er eveneens – zowel in aanspoelsels als vastzittend – aangetroffen langs de kusten van Texel, Den Helder en Zeeland [7]. Vertakt viltwier komt vandaag in Nederland voor in het Grevelingenmeer en in de estuaria van zowel de Ooster- als de Westerschelde [6,9]. Na Nederland bereikte het viltwier via Denemarken (1919) Zweden (1933) en Noorwegen (1946) en wordt deze inwijkeling sinds 1950 ook de Middellandse Zee aangetroffen. Anno 1998 reikte het Europese verspreidingsgebied van het viltwier van Noord-Afrika tot in Noord-Noorwegen, inclusief de Britse eilanden en de Middellandse Zee [1].



Bron: Wikipedia

Wijze van introductie

Meer dan waarschijnlijk kwam de soort in Europa terecht door vasthechting op scheepsrompen of eventueel samen met schelpdieren, bijvoorbeeld door transport van de Japanse oester *Crassostrea gigas* [1]. De oorspronkelijke introductie gebeurde waarschijnlijk niet via schelpdieren, aangezien de eerste exemplaren van dit groenwier al werden ontdekt nog voor er sprake was van oestertransporten. Het is echter wel mogelijk dat de soort meermaals geïntroduceerd werd [10] en dat een deel van deze latere introducties via oestertransport is gebeurd [6].

Redenen waarom deze soort zo succesrijk is in onze contreien

Het vertakt viltwier is een opportunistische soort die in havens weinig grazende vijanden heeft [11]. Daarenboven kan deze niet-inheemse soort zich zowel geslachtelijk, ongeslachtelijk (door parthenogenese, het uitgroeien van onbevuchte geslachtscellen tot volwassen exemplaren) als door afscheuring (= vegetatief) voortplanten, wat een snelle uitbreiding bespoedigt. De soort stelt geen strikte eisen wat betreft zoutgehalte en temperatuur van het water [1].

Factoren die de verspreiding beïnvloeden

Dit groenwier gedijt goed in havens en heeft hierdoor meer kans om meegevoerd te worden op de romp van schepen. Heersende zeestromingen kunnen ook de lokale verspreiding van deze soort bepalen: de stromingen nemen drijvende wieren en sporen mee en zetten ze een eind verder opnieuw af [11].

Effecten of potentiële effecten en maatregelen

Het vertakt viltwier behoort tot de vaste aangroegemeenschap van scheepsrompen, haven- en infrastructuur en kweekculturen van schelpdieren. Deze exoot kan een groot, dik en ondoordringbaar wiertapijt vormen over oester- en mosselbedden heen, zodat deze moeilijkheden ondervinden tijdens het verzamelen van voedsel en ze minder sterk kunnen groeien. Zo kan dit groenwier zware

economische schade berokkenen aan schelpdierculturen [12]. Bovendien kunnen sterke golven de wierpakketten wegslaan, waarbij ze de schelpdieren waarop ze zich hadden vastgehecht met zich meesleuren [13].

Het vertakt viltwier kan in competitie treden met inheemse wiersoorten zoals het viltwier *Codium tomentosum* [11]. Op veel plaatsen ging de lokale soort er sterk op achteruit, terwijl hij op andere plaatsen stand houdt in het gevecht met de indringer. Dit laatste is bijvoorbeeld het geval op het eiland Guernsey en langs de Spaanse kusten [14,15]. Af en toe - bijvoorbeeld langs de Ierse westkust - leven beide soorten samen in dezelfde rotspoeltjes [16].

Mechanische bestrijding is slechts een tijdelijke oplossing en biedt geen soelaas: de restanten groeien het jaar erop opnieuw uit [17]. In Schotland werd aangetoond dat bepaalde soorten zeenaaktslakken het wier sterk kunnen begrazen en daardoor zijn verdere ontwikkeling kunnen remmen, waarbij in enkele gevallen de invasieve wierpopulatie zelfs volledig verdween [18].

Specifieke kenmerken



© Ignacio Bárbara

Het vertakt viltwier is een grote vertakte wiersoort die tot 1 meter lang kan worden en tot 3,5 kilogram kan wegen. De individuele takjes hebben een diameter van 3 tot 10 millimeter. De hoofdtakken zijn verbonden met een voet waarmee het wier zich aan het substraat vasthecht. Door de talloze drijfblazen - gevuld met voornamelijk (94 %) stikstofgas - staan de takken rechtop in de waterkolom, of drijven ze aan de oppervlakte [1].

Er bestaan verscheidene ondersoorten van vertakt viltwier *Codium fragile* die enkel microscopisch of genetisch van elkaar zijn te onderscheiden [11].

De meest invasieve ondersoort is echter het vertakt viltwier *Codium fragile fragile*, ondertussen de meest algemene ondersoort in Europa [1]. In België zijn tot nu toe enkel waarnemingen gemaakt van het de ondersoort *Codium fragile fragile* en niet van de twee andere ondersoorten [4].

Weetjes

Oesterdieven

Het vertakt viltwier hecht zich van nature vast op harde oppervlakken, zo ook op oester- en mosselbedden. Volledige wierexemplaren of fragmenten kunnen echter losgeslagen worden door de golfwerking en gaan dan drijven. Bij het losslaan nemen ze vaak de schelpdieren - waaraan ze zich hadden vastgehecht - met zich mee. Dit fenomeen gaf hen in het Engels de bijnaam 'oyster thief' of oesterdief... [19].

Wier op het menu

In het oosten wordt deze wiersoort gretig gegeten, maar ook in onze streken kan je viltwier terugvinden op het menu [20].



Hoe verwijzen naar deze fiche?

VLIZ Alien Species Consortium (2011). Vertakt viltwier - *Codium fragile fragile*. Niet-inheemse soorten van het Belgisch deel van de Noordzee en aanpalende estuaria. Revisie. *VLIZ Information Sheets*, 26. Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ): Oostende, Belgium. 5 pp.

VLIZ Alien species consortium: <http://www.vliz.be/imis/imis.php?module=project&proid=2170>

Lector: Olivier De Clerck

Online beschikbaar op: http://www.vliz.be/wiki/Lijst_niet-inheemse_soorten_Belgisch_deel_Noordzee_en_aanpalende_estuaria

Geraadpleegde bronnen

- [1] Trowbridge, C.D. (1998). Ecology of the green macroalga *Codium fragile* (Suringar) Hariot 1889: invasive and non-invasive subspecies. *Oceanogr. Mar. Biol. Ann. Rev.* 36: 1-64. [details](#)
- [2] Leloup, E.; Miller, O. (1940). La flore et la faune du Bassin de Chasse d'Ostende (1937-1938). *Mémoires de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique* 94: 1-122, 3 plates. [details](#)
- [3] Vanhaelen, M.-Th. (1997). Viltwier, *Codium* spec. meer dan andere jaren aangespoeld in juli 1997 te Koksijde. *De Strandvlo* 17(3): 88. [details](#)
- [4] Kerckhof, F. (2006). National report Belgium, 2005, in: ICES Advisory Committee on the Marine Environment (2006). Working Group on Introductions and Transfers of Marine Organisms (WGITMO) 16-17 March 2006 Oostende, Belgium. C.M. - International Council for the Exploration of the Sea, CM 2006(ACME:05): pp. 43-45. [details](#)
- [5] Heytens, M.; De Clerck, O.; Coppejans, E. (2007). Studie van macrowiergemeenschappen van de Spuikom van Oostende in functie van de Kaderrichtlijn water. Universiteit Gent, Vakgroep Biologie, Afdeling Algologie: Gent. 65 pp. [details](#)
- [6] Wolff, W.J. (2005). Non-indigenous marine and estuarine species in the Netherlands. *Zool. Med. Leiden* 79 (1): 1-116. [details](#)
- [7] Van Goor, A.C.J. (1923). Die holländischen Meeresalgen (Rhodophyceae, Phaeophyceae und Chlorophyceae) insbesondere der Umgebung von Helder, des Wattenmeeres und der Zuidersee. *Verhandelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Amsterdam*, 2de reeks, XXIII(2). Koninklijke Akademie van Wetenschappen: Amsterdam, The Netherlands. 232, VI tables pp. [details](#)
- [8] Provan, J.; Booth, D.; Todd, N.P.; Beatty, G.E.; Maggs, C.A. (2008). Tracking biological invasions in space and time: elucidating the invasive history of the green alga *Codium fragile* using old DNA. *Diversity Distrib.* 14(2): 343-354. [details](#)
- [9] Severijns, N. (2009). Verslag van de meerdaagse SWG-excursie naar de Oosterschelde (Zeeland, Nederland) op 8 en 9 maart 2008. *De Strandvlo* 29(1):5-14. [details](#)
- [10] Kerckhof, F.; Haelters, J.; Gollasch, S. (2007). Alien species in the marine and brackish ecosystem: the situation in Belgian waters. *Aquatic Invasions* 2(3): 243-257. [details](#)
- [11] Eno, N.C.; Clark, R.A.; Sanderson, W.G. (Ed.). (1997). Non-native marine species in British waters: a review and directory. Joint Nature Conservation Committee: Peterborough, UK. [ISBN 1-86107-442-5](#). 152 pp. [details](#)



- [12] Marine Invasive Species in Nova Scotia. *Codium fragile* ssp. *tomentosoides*. (Dead Man's Fingers). [online beschikbaar](#), geraadpleegd op 7-7-2009.
- [13] Dromgoole, F.I. (1975). Occurrence of *Codium fragile* subspecies *tomentosoides* in New Zealand waters. N.Z. Journal of Marine and Freshwater Research 9(3):257-264. [details](#)
- [14] Farnham, W.F. (1980). Studies on aliens in the marine flora of southern England, in: Price, J.H. et al. (Ed.) (1980). The shore environment: 2. Ecosystems. Systematics Association Special Volume, 17B: pp. 875-914. [details](#)
- [15] Trowbridge, C. D.; Farnham W.F. (2004). Spatial variation in littoral *Codium* assemblages on Jersey, Channel Islands (southern English Channel). Bot. Mar. 47(6): 501-503. [details](#)
- [16] Trowbridge, C.D. (2001). Coexistence of introduced and native congeneric algae: *Codium fragile* and *C. tomentosum* on Irish rocky intertidal shores. J. Mar. Biol. Ass. U.K. 81(6): 931-937. [details](#)
- [17] Galil, B.S. (2009). *Codium fragile tomentosoides* (v. Goor) Silva, green sea fingers (Codiaceae, Chlorophyta), in: DAISIE (Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe) et al. (2009). Handbook of alien species in Europe. Invading Nature - Springer Series in Invasion Ecology, 3: pp. 277 [details](#)
- [18] Trowbridge, C.D. (2002). Local elimination of *Codium fragile* ssp. *tomentosoides*: indirect evidence of sacoglossan herbivory. J. Mar. Biol. Ass. U.K. 82(6): 1029-1030. [details](#)
- [19] Naylor, R.L.; Williams, S.L.; Strong, D.R. (2001). Aquaculture: a gateway for exotic species. Science (Wash.) 294(5547): 1655-1656. [details](#)
- [20] Smullweb.nl [online beschikbaar](#), geraadpleegd op 19-10-2011.